

XIX. *De Marchantieis.* *Auctore THOMA TAYLOR, M.D., S.L.S.*

Read January 20th, 1835.

PLANTARUM plurimarum sexus, si non invenit, felicissimè illustravit Linnaeus. Etiam in classe suâ *Cryptogamid* organa fœminea sàt benè sæpè agnoscit: organa verò masculina aut caligine immersa aut luce insertâ velata reliquit. Omnium harum stirpium *Marchantieæ* sexus diversos clarissimè monstrant. Harum partes vegetationi propriæ annum per totum observantur; partes verò fructificationi servientes semel tantùm in anno atque solunmodò tempestate calidiore evolvuntur, brevè mansuræ. Adsunt *receptacula* ordinis diversi, tamen figurâ generali et situ sàt similia. Quædam suprà occlusa, infrà rimantia particulas nigrescentes demittunt, quas earum germinatio testata semina esse probat. Sunt ergo fœminea. Alia verò infrà clausa, suprà ex folliculis effundunt liquorem viscidum albescensem in atmospherâ statim soluturum. Liquorem huncce pollinem non esse, minimè deduci potest ex eo quod ejus applicatio adhuc non visa est, quoniam ex quibusdam plantis phanerogamis dioicis stirps mas à fœminea tam loco distat ut earum fœcundationem concludere, hand observare, datur. Receptacula hæcce proculdubio fructificationi inserviunt, quoniam receptaculis fœmineis tempore semper paullisper præcedunt atque priusquam maturantur semina officiis funguntur. Prætereà in quibusdam speciebus, scilicet, *Hygropylæ irriguæ* et *Marchantiæ androgynæ*, aliquandò ejusdem pedunculi summitas partim receptaculo hujus ordinis partim receptaculo fœmineo sedem dat. Simili fato plantæ quædam phanerogamæ monoicæ atque dioicæ aliquandò hermaphroditæ evadunt. Neque quæstio inanis; si enim adsint receptacula reverà masculina maximi debent esse valoris ad hujus tribus characteres genericos efformandos. Hoc cardine suffulta, dispositio sequens characteres alios gravissimos et ut dicam parallelos pandet.

Marchantieæ numero adhuc paucæ tamen orbis terrarum plagam occupant

latam. Species Michelio, Dillenio, atque Linnæo notæ, in Europâ ab mari Baltico usque ad mare Mediterraneum crescunt; et vulgatissima in Lapponiâ, Amerieâ totâ, et montibus Nepalensibus invenitur. Quædam rarò fruetum educunt, aliæ in paucis diebus hoc officio funguntur. Omnes semel exsiceatæ, tardiùs, aquâ immersæ formas indieunt plenas. Unde nisi florentes videntibus studium difficile.

Marchantieis charaeteres communes sunt:

Receptaculum fœmineum inter frondis lobos terminale; junius subrotundum, sessile, indusiatum; maturum pedunculo canaliculato suffultum; fructum infrà ferens; in loculos divisum; loculis *capsuliferis*; capsulis *semina* plurima minuta inter fila lineâ spirali notata posita includentibus, apiee rumpentibus, immaturis calypratis.

Receptaculum masculinum sessile aut pedunculatum, cellulas includens, suprà per puncta hiantia pollinem lactescentem ex antheris oblongis effundentes.

Plantæ horizontales, procumbentes, frondosæ, oblongæ, lobatæ, infrà fibrillis plurimis simplicibus solo aut plantis subjacentibus affixæ: biennes, anno secundo fructum maturantes quamvis anno præeunte florum rudimenta apparent. *Frondes* effœtæ aut infecundæ apiee propagines propellunt; steriles aliquandò in annum tertium vitam producunt.

Genera et species quas mihi fortuna obtulit.

MARCHANTIA. *Marchant. fil. in Act. Gallic. 1713, tab. 5. Linn.*

Receptaculum masculinum pedunculatum, subtùs squamosum. *Receptaculi fœminei* loculi 1—3-flori, bivalves, *calyciferi*; calyprâ demùm ruptâ, in calyce relictâ.

Species.

1. *M. polymorpha*, receptaculo fœmineo radiatè inciso, segmentis linearibus, loculorum marginibus ciliatis.

Marchantia polymorpha. *Linn. Sp. Pl. p. 1603. DeCand. Fl. Fran. tom. ii. p. 421, n. 1133. Mich. Gen. tab. 1. figg. 1, 2, 5. Hall. Hist. no. 1891, et 1892. Dill. Musc. tab. 76. et tab. 77. fig. 7. Schmid. Ic. tab. 9. et tab. 29. Hedw. Theor. ed. 2. tabb. 26, 27. figg. 1, 2. Sm. Engl. Bot.*

*tab. 110. Hook. et Tayl. Musc. Brit. ed. 2. p. 219. Spreng. Syst. vol. iv.
234. Lindenb. Syn. Hepat. p. 100.*

Habitat. Ferè ubique terrarum in locis tamen madidis quam siccis. Floret in Hibernâ aestate et autumno. (v. v.)

De specie sèpè atque benè dilineatâ et descriptâ per pauca dicenda. *Frondis* pororum ora incrassata. Superficiei infernæ adsunt squamæ (vel stipulæ) latè ovatæ, aut lunulatæ, scariosæ, albidae, pinnatim utrinque ad frondis axim longitudinalem dispositæ; his alternantur exterius squamæ longè aliae, oblongæ, obtusæ, frondis marginem paulisper excedentes. Adest et genus tertium squannarum, scilicet, purpurascentium secundum frondis lineam medianam situm. Hujus squamæ sunt oblongæ, alternæ, amplexantes, margine solummodo colore carentes, ita sibi invicem involutæ ut longam elevationem linearem, nervum simulanten efformant. *Capsula* minimè uti vult Lindenbergius fulva; *seminum* verò maturantium color flavus per capsulæ paries pellucidos emicat. *Semina* tandem olivacea. Neque *capsula* dentata, sed apice demùm abnormiter erupta, lacera. *Scyphi* (nunquam cum Sprengelio receptacula dicendi) margine dentati; dentibus ciliâ solitariâ fuscâ, initio introflexâ, tandem erectâ, postremò caducâ præeditis. Ad scyphi fundum et intra substantiam gelatinosam nidulantur gemmæ compressæ, subrotundæ, sublobatæ, in plantas completas abituræ. *Receptaculum masculinum* suprà seabrum, margine nunc ferè integro tum sèpiùs lobato, rariùs altiùs inciso, ut in *Marchantiâ chenopodiâ* solet: subtùs adsunt radii tumidi, squamati, inter squamas fibrillosi. *Fibrilli* verò ejusdem sunt indolis ac ii subtùs frondes. *Squamæ* autem latissimè ovatæ, basi purpurascentes, apicem versus incolores, obtusissimæ, reticulatæ. Ad pedunculi summitatem adhærent processus 10—12, cellulosi, lineares, indusii reliquiae. *Vesiculi antheriferi* obovati, suprà purpurascentes, collo coaretato. *Anthera* ovata, acuta, polline maturo lac crassum albidum viscidum simulante. *Receptaculi* utriusque ordinis pedunculi bicanaliculati; canali quovis fibrillos parallelos appressos, fibrillis radiformibus omnino similes includente. Ante pedunculi elevationem horum fibrillorum fasciculi in tubo frondis axi longitudinali parallelo et frondem intra situ locantur; assurgente pedunculo per tubum trahuntur. Sic tubus facile aquâ impletur, fibrillorum extremitates humectantur; cuius fabricæ

miracidæ ope crescit post ejus elevationem receptaculum. Organismus hicce cæteris *Marchantieis* solemnis.

In fronde, juventutis poros apertos nondum exhibentis, inter lobos locantur 4—6 squamæ latissimæ, purpurascentes, ex superficie frondis infernâ reflexæ, imbricatæ, adpressæ. *Indusii* vice fungentes, quas subtùs, ætate proiectiore, oriuntur receptacula. Insurrecto verò pedunculo latis indusii vix vestigium superest.

2. *M. paleacea*, receptaculo fœmineo radiatè inciso, segmentis obovatis; loculorum marginibus integris.

Marchantia paleacea. *Bertol.* *Spreng. Syst. vol. iv.* 234.

Habitat. In montibus Nepalensibus, unde Cl. Wallichius misit. In Etruriâ atque Liguriâ. *Bertoloni.* (v. s.)

Frons binuncialis, variè lobata, sinuata, oblonga, marginibus crenato-undulatis, porosa, poris apice marginatis. Subtùs adsunt squamæ acinaciformes utrinque ad lineam longitudinalem centralem pinnatè dispositæ. *Radicess* seu *fibrilli* simplices, albidae, capillares. In paginâ frondis supernâ adsunt scyphi eyathiformes, margine serrati, depresso, proculdubio gemmas laturi quamvis in meis exemplaribus forsitan nimis vetustis, vacui. *Indusium* initio ovatum, sed pedunculo surgente diserptum; *squamis* exterioribus latioribus, ovatis, obtusissimis, integerimis, intermediis acutioribus, dentatis, intimis, linearibus laciniatisque. *Squamæ* latiores basi, intermediæ medio, linearibus parti superiori apicique pedunculi adhærent.

Receptaculum fœmineum pedunculatum, conicum, basi ampliore, laciniatum, laciniis ex angustiore basi rotundatis. *Loculi* 4—6, bivalves, marginibus integerimis, subuniflori, floribus calyculatis. *Calyx* rotundatus, ore angustissimo, ex quo in junioribus calyptræ stylus exsurgit. *Pedunculus* semiuncialis, firmus, obtuse angulatus, bicanaliculatus, utroque canali fibrillos fasciatos tenente. *Capsula* rubrotunda. *Semina* plurima rotundata. *Filamenta* lineas duas spirales includentia.

Receptaculum masculinum pedunculatum, suprà lève quamvis orificiis pollini exitum daturis punctatum, concaviusculum, margine scarioso, elevato, undulato; infrà subhemisphæricum, costatum, paleaceum, inter paleas fibrilosum.

In plurimus hujusce tribūs speciebus adhæsio indusii squamarum pedunculo valdè est notabilis. Partes enim officio functæ partibus posteà natis insident. Si verò squama indusii initio concentricè imponi concedatur, liquebit pedunculi partes altiores cuin circulis intimis, inferiores cum exterioribus assurgere.

3. *M. chenopoda*, receptaculo fœmineo radiatim brevitè inciso, segmentis concavis truncatis; loculorum marginibus ciliatis; receptaculo masculino in quatuor lacinias lineares diviso.

Marchantia chenopoda. *Linn. Sp. Pl.* p. 1603. *Spreng. Syst. Veg.* ii. p. 234.

Lichen anapodocarpos. *Plum. Fil.* p. 143. tab. 142. ? (icon pessima). *Dill. Musc.* p. 531. tab. 77. fig. 8. ? (ex Plumierii tabulâ unde æquè mala.)

Habitat. In Jamaicâ Swartzio, in Guadelupâ, Martinicâ, et Insulâ S^{ti} Vincenti. Exemplaria à Richardio lecta humanissimè mihi misit Hookerus. (v. s.)

Frondes 1—2-unciales, lineares, dichotomæ, segmentis apice bilobis, margine integerrimo; porosæ, pororum orâ albidi marginata. *Frondium* pagina prona omnino nuda, nisi ad axin longitudinalem, ubi cum fibrillis simplicibus albidis radiciformibus occurrunt utrinque positæ squamæ formâ singulares, scilicet, ex integerrimâ latè ovatâ basi medio strangulatæ, dein latissime ovatæ, ciliatæ; pars infra strangulationem rachi appressa est, pars autem superior, minimè in eodem plano angulum ferè rectum cum rachi facit. *Squamæ* frondis apicem versus aggregatæ et reflexæ fructūs junioris indusium anticè efformant. In frondis paginâ superiore tum anni hujus tum præteriti adsunt scyphi oboconici, margine serrati, frondis elevationem quandam includentes unde ora duplia esse simulant. Intra scyphos, frondis basin versus curvatur cavitas, corpora lutescentia lentiformia levissimè lobata, proculdubiò gemmas, tenens. *Indusii* squamæ exteriores lanceolatæ aut latiores; interiores lineares, quarum paucæ hic illic pedunculo, plurimæ verò ubi pedunculus receptaculo committitur, adhærent.

Receptaculum fœmineum pedunculatum, hemisphericum, in 8—10 lacinias cavas incrassatas truncatas divisum; suprà tot costis elevatis quot adsunt laciñiae notatum; infrâ indusii reliquiis squamulosum. *Loculus* unus sub quâque receptaculi laciniâ, marginibus ciliatis vel serrulatis. Exem-

plaribus meis in fertilibus desunt calytra, calyx et capsula. *Pedunculus* vix semiuncialis, (forsitan in fœcundis multò longior esset) bicanaliculatus, squamis indusii linearibus obsitus. *Pedunculi canalis* uterque fibrilorum radiciformium fasciculum tenet.

Receptaculum masculinum pedunculatum in lacinias quatuor lineares altè divisum, laciniis vix ad crucem effigurandum oppositis; suprà antherarum loculis apice subrotundis unipunctatis per totam laciniæ axin emergentibus; subtùs squamis fibrillisque radiciformibus insertis. *Squamæ* hæ ex latâ basi acuminatæ, scariosæ. *Laciniarum receptaculi* margo nudus pelliculus.

Icon Plumieri aut pessima aut quod olim suspicatus est Dicksonus aliena. Intereà mente reponendum est plantam suprà definitam in Indiâ Occidentali sæpiissimè plurimis, qualem verò delineavit adhuc nulli nisi Plumiero ipso obviam fuisse.

4. *M. androgyna*, receptaculo foemineo subintegro, subhemisphærico, sub-4-angulato, loculorum marginibus integris undulatis.

Marchantia androgyna. *Linn. Sp. Pl.* p. 1605. *Sm. Engl. Bot. tab.* 2545. (exclusis figuris duabus inferioribus). *Sm. in Rees Cyclop. in loco. Dicks. Crypt. Fasc. ii. p. 17. With. Bot. Arr. vol. iii. p. 861.*

Marchantia quadrata. *Scop. Carn. tab.* 63. 1356.

Marchantia triandra. *Scop. Carn. tab.* 63. 1355. (fide *Mohrii autoptæ.*)

Marchantia hemisphaerica. *Linn. Fl. Suec. n.* 1052. *et Fl. Lapp. n.* 424. *Schmid. Ic. tab.* 34. *Wahl Fl. Lapp. p.* 398. *Web. et Mohr. Crypt. Germ. p.* 388.

Marchantia commutata. *Lindenb. Syn. Hepat.* p. 101.

Habitat. Ad fluminum ripas saxosas umbrosas et ad montium latera uida per totam Europam. Viget à maris planicie ad usque 1500 ped. altit. Floret in Hiberniâ apud Dunkerron, in comitatū Kerriensi, vere, æstate atque autumno. (v. v.)

Frons 1—2-uncialis, oblonga, sinuata, apice ut in cæteris biloba, marginibus crenatis, depressis, plerumque purpurascens, porosa. *Receptaculum* foemineum pedunculatum, margine subintegro seu lacero, subquadratum, suprà obtusè 4-costatum. *Loculi* ferè semper quatuor, quorum sæpius

unus et alter sterilis et ideo collapsus; *fœcundorum* verò marginibus initio plicatis demùm expansis, semper undulatis. *Calyces* plerumque duo vel tres in quovis loculo, reticulati, albidi, rotundi, apice dentati, inclusi.

Squamæ seu stipulæ frondes juniores subtùs observandæ, purpureo-nigrescentes, oblongæ, acinaciformes, circa propagines intricatæ.

Indusium rotundatum depresso, squamis inmultifidis, laciñis linearibus articulatis, purpurascenscentibus, quarum e medio exsurgit pedunculus 1—2 uncialis, infrà ruber, suprà pallide virens, bicanaliculatus, canali utroque fibrillorum radiciformium fasciculum tenente. Sæpenumero exemplaria vidi pedunculi fœmineique et masculini connascentis, unde stirpi facies androgyna. *Calyptra* rotundata, styligera. *Capsula* globosa brevissime pedicellata. *Semina* submuricata rotundato-tetrahedra, fusca. *Fila* lineas duas spirales includentia.

Receptaculum masculinum pedunculatum, peltatum, margine demùm elevato, scarioso, irregulari, tamen indiviso.

Antherarum loculi pedunculi ab apice radiatim dispositi. *Antheræ* oblongæ.

Pedunculus crassissimus, obtusè angulatus, sicut fœmineus, bicanaliculatus, sed fœmineo humilior; quamvis notandum est exeunte autumno in locis apricioribus receptacula fœminea observavi ferè sessilia. Aliquando pedunculi duo masculini connascuntur receptacula duo masculina ferentes. *Receptaculi masculini* juniores et adhuc sessilis margo scariosus subtùs inflectitur, senioris verò atque pedunculati reflexus tollitur.

Si nominum trivialium prioritas servanda est nomen Linnæi antiquius retinendum. Certò certius quamvis artis magister differentiarum inter hanc stirpem suamque *Marchantiam hemisphæricam* vix recordatus est, nomen in *Florâ Suecicâ* et *Florâ Lapponicâ* coïmutans, tamen primus nostram *Marchantiam androgynam* nuncupavit. Scopolius fatetur suam *M. quadratam* minimè hac differre nisi receptaculo subquadrato a Linnaeo haud notato. Prætervisu tamen nota latis facilis est, quoniam vix aut egre, nec semper observanda. Nostram sub nomine *M. hemisphærica* optimè descripsérunt Schmidelius et Wahlenbergius, ignotam æquè Michelio, Dillenio, atque Hallero.

FEGATELLA. *Cæsalp. Raddi.*

Receptaculum masculinum in frondis foveolâ sessile.

Receptaculum fœmineum loculos tegens ; *loculi* 4—9, rima verticali aperientes ; *calyces* nulli ; *calyptræ* demùm ruptâ in loculo relictâ.

Nomen ex *Cæsalpino*, quamvis dubitandum anne ita *Marchantiam polymorpha* L. aut *M. conicam* L. insignivit. In hoc genere *Loculus* ex membranâ receptaculi interiore conflatur. Intra hancce membranam receptaculique exteriorem materies plurima cellulosa subviridis interponitur. Structura hæcce in junioribus facilè observanda nulli alio *Marchantiearum* generi communis.

1. *F. conica*, receptaculo fœmineo conico apice coarctato obtuso, capsulis demùm exsertis.

Marchantia conica. *Linn. Sp. Pl. p. 1604. Sm. Engl. Bot. tab. 504. De Cand. Fl. Fran. tom. ii. p. 423. No. 1136. Hook. & Tayl. Musc. Brit. ed. 2. p. 221. Mich. Gen. tab. 2. fig. 1. Dill. Musc. tab. 75. fig. 1. Schmid. Ic. tab. 31. Hedw. Theor. ed. 2. tab. 28.*

Fegatella officinalis. *Raddi in Opusc. Scient. di Bologna*, ii. p. 356.

Habitat in umbrosis, udis, per totam Europam. In Americâ Boreali. *Sprengel*. Floret primo vere apud Dunkerron in comitatu Kerriensi, Hiberniæ. (v.v.)

De plantâ vulgari et sæpiùs descriptâ per pauca tantùm addenda. *Frondes* latæ, lineares, dichotomæ ; *steriles* longiores aliquandò semipedales ; marginibus crenatis, undulatis ; *fertiles* colore saturatori. *Pori* cellularum in centris hexagonaruin. *Propagines* primo vere angustæ, marginibus involutis, inter præteriti anni lobos exeentes, adscendentes, recurvatæ, demum in frondes læte-virentes explicatæ. *Squamæ* seu *stipulæ* subrotundæ, obliquæ, subemarginatæ, in senioribus obsoletæ. *Scyphi* soboliferi nulli. *Fructificatio* dioica. *Receptaculum masculinum* infrà hemisphæricum, læve ; suprà planiusculum ; sessile, tamen frondis foveolæ ejus centro commissum, ope disci, eujus diametrum pedunculi receptaculi fœminei latitudini æquat : ideò, quamvis frondi quasi immersum, tamen totâ basi minimè adhærens. Adsunt sub apices conicos vesiculi antheriferi, albidi, antheris linearis-oblongis æstate maturantibus. *Receptaculi fœminei* pedunculus ex foveolâ terminali anticè apertâ oritur.

Vidi receptacula fœminea in Octobri maeta, tamen eorum pedunculi non nisi in Februario sequente surrexerunt; alia quorum semina animaleculo quodam depasta erant nunquam extollebantur. *Loculi* 4—9, uniflori, rariū biflori, capsulâ maturâ cgressurâ demùm apice verticaliter rupti.

Calyx proprius nullus, calypræ verò pars post capsulæ exitum relictæ calycem simulat. *Calyptre* oblonga, apice demùm laciniatim diffracta, styligera, intra loculum manens. *Capsula* oblonga, apice in lacinias demùm revolutas prorumpens. *Semina* subrotunda, viridia, tandem glabra, fusca, cum filis duas lineas spiralis claudentibus mista. *Pedunculi* subangulati, infrà crassiores dilutè purpurei, suprà pellucidi vix virescentes, unicanaliculati, ex canalis marginibus involutis teretes, diebus paucis exoleti. In pedunculi canali fibrillorum fasciculus tenetur. Ubi receptaculo pedunculus committitur circumpositi sunt fibrilli forsitan ex canali jam dicto evasi. *Fructus* junioris indusium depresso, ex squamis 4—5, inter frondis lobos terminales, marginem supra replicatis, circularibus aut lunulatis, peripheriam versus purpurascensibus confectum. *Pedunculo* elongato indusium haud amplius observandum.

2. *F. hemisphærica*, receptaculo fœmineo hemisphærico, margine in lobos 4—6 inciso; capsulis sessilibus.

Marchantia hemisphærica. *Linn. Sp. Pl.* p. 1604. *Hall. Hist.* no. 1890. *De Cand. Flor. Franc.* tom. ii. p. 422. *Spreng. Syst. vol. iv.* p. 334. *Mich. Gen. tab. 2. f. 2.* *Dill. Musc. tab. 75.* fig. 2.

Rebouillia hemisphærica. *Raddi in Opusc. Scient. di Bologna*, ii. p. 357.

Grimmaldia hemisphærica. *Lindenb. Syn. Hepat.* p. 106.

Habitat. Solo calcareo ad margines declivitatum præruptas minimè verò udas per totam Europam. In Novâ Hollandiâ. *Sprengel*. Floret mensibus Martio et Aprili apud Dunkerron in comitatu Kerriensi, Hiberniæ. (*v. v.*)

Frondes unciales aut biunciales, dichotomæ aut variè lobatæ, sinuatæque, teneræ, anticè latiores, marginibus crenulatis, elevatis, brunneo-purpurascensibus, scariosis; porosæ, poris e cuticulâ leviter sublatâ conflatis. Subtùs adsunt fibrilli simplices, frondis lineæ axili adnexi. Adsunt et squamæ purpurascentes, imbricatae, planiusculæ, utrinque pinnatim positæ, spatii vero dimidium inter frondis axin et peripheriam vix percurrentes, ex lata

basi rotundatæ, bicornes, seu ciliis duabus majoribus incurvis præditæ. *Scyphi* soboliferi omnino desunt, quamvis tales delineavit Michelius. Quoniam verò cum nostrâ saepius intertexta crescit *Lunularia vulgaris*, hujus scyphi facillimè fallere possunt: totis forsitan error Michelianus. Manum Michelii nimis ornantem olim reprehendit Dillenius. Tabulæ Dillenianæ absunt scyphi.

Plantam utplurimum dioicam rariùs monoicam observavi. *Receptaculum fœmineum* initio subrotundum, posteà hemisphæricum, demùm rursus, capsulis deorsùm tumentibus, subrotundum; in lobos aut lacinias 4—6 divisum. *Loculi* tot quot receptaculi laciniæ, rariùs 7, 8, aut [9; aperturis verticalibus, bivalvibus, margine involutis, ex membranâ receptaculi superiore continuatâ efformatis. *Calyces* proprii nulli: unde genus, *Grimmaldia*, à Raddi conditum, Lindenbergio placitum vix observationibus certis suffultum est. *Capsulæ* utplurimùm solitariæ; rariùs binæ appressa; nunquam eminentes, sed in loculi fundo sessiles. *Calyptra* styligera, demum ruptâ, relictâ. *Semina juniora* seu globuli annulati, annulo pellucido, videntur; diebus 10 aut 15 actis globuli lineis pellucidis in tres sectores dividuntur; vi compressi in punctâ minutâ fuscâ resolvuntur, quæ forsitan *semina vera* ponenda. *Structuram* hancce in omnibus *Marchantieis* atque in *Jungermanniis* frondosis quas recentes scrutari licebat, observavi. Globuli supradicti initio flavi posteà fusco-olivacei, triquetro-subrotundi. *Fila* lineas duas spiraliter tortas claudentia. *Indusii squamæ* exteriores latiores, et ferè ad basin usque fissæ, interiores lineares longiores, omnes albidae, reticulatae, receptaculum fœmineum junius involventes tegentesque, posteà pedunculi commissuræ cum receptaculo adhærentes, pendentes; unde receptaculi sublevati basis pilosa evadit. *Squamarum* paucæ hic illic pedunculo affiguntur. *Receptaculum masculinum* fusco-purpureum, subrotundum, marginatum, suprà subplanum, sessile, frondi immersum tamen nec nisi disco centrali minimo affixum, unde quasi in frondis cavitate receptum: adsunt suprà globuli fusco-purpurei unipunctati, quorum ex apicibus pollen liquidum lactescens effluit.

FIMBRARIA. Nees.

Receptaculum masculinum submarginatum, antheræ frondis tumoris immersæ. *Receptaculum fæmineum* subhemisphæricum, pedunculatum. *Calyx* proprius nullus. *Loculi* 3—4, uniflori rariū bisflori. *Calyptora* loculo longior, persistens, in lacinias subæquales fissa, capsulam maturam tegens.

F. fragrans, receptaculo fœmineo obtusè conico apice integro subrotundo, subtùs in lobos 3 aut 4 diviso, indusio subrotundo pedunculi circa basin persistente. (v. s.).

Fimbraria fragrans. Nees ab Esenb. in Hor. Phys. Berol. p. 45. Spreng. Syst. iv. p. 235. Lindenh. Syn. Hepat. p. 108.

Marchantia fragrans. De Cand. Flor. Franc. ii. p. 423.

Habitat. In Helvetiâ, Galliâ, atque Italiâ. Exemplaria Prof. Hookeri amicitiae deboeo.

Frons vix semiuncialis, ex angustâ basi linearis-oblonga, concava, in lobos duos apice divisa, margine crenulato, involuto, minutissimè porosa, suprà lutescens, infrâ purpurascens, subtùs per lineam longitudinalem axalem fibrillos simplices demittens. *Squamæ* seu *stipulæ* ex latâ cordatâ basi longius acuminatæ, acuminibus anticè vergentibus, basibus verò purpurascentibus scariosis, reticulatis. *Indusium* insigne, albidum, ex squamis plurimis erectiuseculis pedunculi basin tegentibus conflatum; *squamis* exterioribus ovato-lanceolatis apice incisis, mediis lanceolatis laciñiatis, intimis linearibus, reticulato-articulatis. *Pedunculus* semiuncialis, plerumque minor, brunneus, opacus, glaber, cui squamæ indusii nullæ adhærent; unicanaliculatus fibrillos simplices parallelos iis radiciformibus similes includens. *Receptaculum masculinum* sessile aut potius ex frondis tumore oblongo nec circumscripto formatum; cui pori, scilicet antherarum loculorum apices, subrotundi nigrescentes incident. *Receptaculum fæmineum* conicum, apice obtusum, rotundatum, subtùs in lobos 3 aut 4, tot loculos tegentes diviso. *Loculi* cylindrici, marginibus distinctis. *Calyx* proprius nullus. *Calyptora* albida, reticulata, reticulis oblongis, speciosa, exserta, cuius pars loculo inclusa cylindracea, pars verò eminens multò latior subsphærica acuminata longitudinaliter fissa, apice autem sæpissimè integrata. *Capsula semina* futura apice eroso-disrupta, minimè in lacinias

normales divisa, reticulata, reticulis subrotundis. *Semina* triquetri-globosa, plurima, scabriuscula. *Fila* lineâ spirali intùs notata, seminibus triplò longiora, utrinque acuminata. *Scyphi* soboliferi nulli. *Propago* ex fronde senili prope pedunculi basin exit.

1. *F. tenella*, receptaculo fœmineo subhemisphærico apice integro subrotundo subtùs in lobos 3 aut 4 diviso, indusio pedunculi circa basin subnullo.

Marchantia tenella. *Linn. Sp. Pl.* p. 1604. *Sm. in Rees Cyclop.* in loco.
Dill. Musc. tab. 75. fig. 4.

Habitat. "In Americæ statibus fœderatis, calidioribus, *Belvisius*," cuius exemplaria sortita mihi protulit benignissimè Prof. Hooker. (v. s.)

Frons tri- vel quadri-linearis, apice lenissimè in lobos duos divisa, oblonga, margine subintegro, minutè porosa, poris ut in congeneribus ex cuticulâ albidiâ lenitè sublatâ conflatis; suprà saltem in exemplaribus exsiccatis lutescens. *Squamæ* seu *stipulæ* ex latâ basi acuminatæ. *Receptaculum* *masculinum* est post receptaculi fœminæ pedunculum frondis tumor, quem suprà pori fusi, scilicet antherarum loculorum apices coronant. *Receptaculum* *fœmineum* subhemisphæricum, apice rotundato, subtùs in lobos tres aut quatuor divisum. *Loculi* obovati. *Calyx* proprius nullus. *Calyptra* albida reticulata in lacinias lateralitè fissa, laciniarum verò apices ut plurimum disjuncti. *Capsula* subglobosa, apice demùm eroso-disrupta. *Semina* subrotunda, scabriuscula, filis spiralibus triplò breviora. *Indusii* *squamæ* paucæ, exteriores ovatæ, longius acuminatæ, interiores angustiores; vix una atque altera post pedunculi elongationem ejus basi affixa manet. *Pedunculus* uncialis et ultrà, gracillimus, brunneus, opacus, glaber, unicinaliculatus fibrillos parallelè fasciatos iis radiciformibus similes includens. *Receptaculis* *fœminis* lobatis, majoribus, frondis basi angustiore, et patria calidiore à *Marchantiæ pilosa* Wahl. (*F. tenellæ* Nees.) diversa.

2. *F. pilosa*, receptaculo fœmineo hemisphærico subintegerrimo areolis tumen-tibus scabriusculo, pedunculo suprà nudo glaberrimo.

Marchantia pilosa. *Wahl. Fl. Suec. ed. i.* p. 792.; *Fl. Lapp.* p. 399.; *Fl. Upsal.* p. 399. (nec *Fl. Dan. tab. 1426.*)

Marchantia tenella. *Wahl. Fl. Suec. ed. 2.*

Marchantia gracilis. *Web. et Mohr. Crypt. Germ.* p. 389. *Web. Prodr.* 103.

Fimbraria tenella. *Nees ab Esenb. in Hor. Phys. Berol.* (fide *Lindenbergii*).

Lindenb. Syn. Hepat. Europ. p. 109.

Habitat. In Sueciâ et in alpibus Helveticis. Misit benignè clar. C. G. Myrin exemplaria minora ad Godtsundam (ubi specimina sua legerat Weberus) majora ad Henricksholm Daliæ lecta. Exemplaria Helvetica Schleicheriana dedit amicissimus Prof. Hooker. (*v. s.*)

Frons 1—3-linearis, oblonga, apice biloba, marginibus scariosis crenatis purpurascens, porosa, poris minutis. *Squamæ* seu *stipule* latè lunulatae 1—2-cornes, terminantes verò ex basi rotundatâ subulatae, omnes purpurascentes, tenerimè reticulatae. *Indusii squamæ* circa pedunculi basin inanentes, exteriores ovatæ, mediæ ovato-subulatae, intimæ lineares, omnes reticulatae. *Receptaculum fœmineum* hemisphæricum, subintegrum, margine erenato, superficies convexa ex cellulis tumidis quasi scabra. *Loculi* utplurimùm tres. *Calyces* proprii nulli. *Calyptra* receptaculi diametro æqualis, 9—12-laciñata, laciniis linearì-lanceolatis, albidis, pellucidis, apice demùn sejunctis, quamvis ætate etiam proiectâ segmenta calyptræ aliquandò apice connasci vidi. *Capsula* subrotunda, junior apice planiuscula, matura circa medium horizontaliter disrumpens. *Semina* plurima, scabriuscula, subrotunda, fusca, juniora autem læte-viridia, laevia, angulata, subtrigona. *Fila* spiralia cum helice dupli. *Pedunculus* longitudine varians, jam lineam tantum, tunc unciam longus, unicanaliculatus, in canali adsunt fibrilli simplices iis radiciformibus omnino similes. *Receptaculum masculinum* est frondis elevatio tumens post receptaculi fœminei pedunculum sita, cui 6—7 corpora punctata, nigrescentia eminent, scilicet, antherarum loculorum apices.

3. *F. nepalensis*, receptaculo fœmineo hemisphærico subintegerrimo subtrilobato areolis tumentibus scaberrimio, pedunculo suprà squamis indusii manentibus piloso.

Habitat. In Nepaliâ; undè exemplaria solo calcareo affixa misit cl. Wallachius. Specimina etiam sub nomine ex Herbario Hookeriano nupèr recepi. (*v. s.*)

Frons vix semiuncialis, apice biloba, porosa, poris ex cuticulâ leniter sublatâ

confatis. *Squamæ seu stipulae* ovato-triangulares, longius acuminatæ, acuminæ curvato, pinnatim positæ. Subtus ex lineâ axili demittuntur fibrilli simplices, albidi, punctati. *Receptaculum masculinum* est frondis tumor oblongus, anticè marginatum, margine elevato, ad frondis angustioris basin positus, unde planta (saltem aliquandò) dioica. Ora loculorum antheriferorum plurima, nigricantia, pertusa supra tumorem tolluntur. *Receptaculum fœmineum* suprà ex cuticulæ bullis seberrima, margine juniorum subintegro; *fructu* verò tumente receptaculum in lobos quasi divisum, minimè verò incisum est. *Loculi* 3—4, margine in lacinias obtusas crassas divisi. *Calyx* proprius nullus. *Calyptra* flavescentia, ovato-acuminata, apice styligera, parte loculo inclusâ integrâ, exsertâ verò in lacinias lanceolatas apice connatas divisa. *Capsula* globosa, nec calyptram totam implens, pariete calypræ laciñiis opaciore, cellulis verò minoribus rotundioribus. *Semina* obtusè triquetra, plurima, seabriuscula, majora, brunneo-rubra. *Fila* spiralia cum helice simplici, seminibus bis longiora. *Pedunculus* unicanaliculatus, fibrillos fasciatos iis radiciformibus similes tenens, cujus basi duo aut tres lanceolatæ, hic illuc paucæ, apici verò plurimæ indusii squamæ articulatæ adhærent. Propago fœminea ex fronde senili prope pedunculi basin exit, biloba; propago verò masculina est frondis senilis productio angustior, elongata, concava.

LUNULARIA. Mich.

Receptaculum masculinum sessile, margine membranaceo elevato. *Receptaculum fœmineum* in loculos teretes altè divisum. *Loculi* apicè rimâ horizontali aperientes. *Calyces* nulli. *Capsula* quadrivalvis, exserta.

Genus olim Michelio placuit: firmum esse suadent scyphi soboliferi lunulati, receptaculi masculini forma, et receptaculi fœminei habitus quasi *Jungermanniæ* speciem umbellataam simulans.

1. *Lunularia vulgaris*. Mich. Gen. tab. 4. Raddi in Opusc. Scient. di Bologna, ii. p. 355.

Marchantia cruciata. Linn. Sp. Pl. p. 1604. Hall. Hist. no. 1888. Huds. Fl. Angl. p. 52. no. 2. With. Arr. vol. iii. p. 869. DeCand. Fl. Franç. tom. ii. p. 424. no. 1138. Dill. Musc. tab. 75. fig. 5.

Marchantia? laevis. Hook. Brit. Fl. vol. ii. p. 103.

Habitat. In umbrosis, minimè verò undis, præsertim solo calcareo ferè ubi-
què Hiberniæ et in Europâ australi. Floret æstate apud Dunkerron in
comitatu Kerriensi, Hiberniæ.

Frons densè gregaria, uncialis, in locis verò tepidis hortorum aliquandò 2—
3-unciales, læte-virens, lucens, oblonga, anticè latior, lobata lobis tribus
aut quatuor, lateralibus fructum fermentibus, margine lenitè undulato et
elevato, porosa; subtùs adsuut squamæ seu stipulæ albidae, scariosæ,
acinaciformes, ex axi longitudinali orientes, ad margines usque ferè ten-
dentes, in frondibus junioribus obviae in antiquis obsoletæ. Adsunt quo-
què frondem subtus fibrilli plurimi, radiciformes, simplices, pellucidi,
eorum extremitates versus tortuosi, soli vel plantarum paginæ subjacentia
tenaces. *Receptaculum fœmineum* pedunculatum, junius indusiatum,
ferè globosum, assurgente autem pedunculo oblongius, demùm ex ejus
disco centrali minimo elonguntur processus tubulosi, numero varii, quam-
vis ut plurimum quatuor, loculos efformantes, apice rimâ horizontali ape-
rientes. Minimè uti Dillenius delineavit et ejus sequaces voluerunt re-
ceptaculum contra *Marchantiearum* legem universam ex frondis paginâ
superiore nascitur. Sinùs frondium lateralis in imo recessu foveola adest
ferè circularis, frondis marginem versus aperta, cui adversâ ex parte frons
partim imminet et ità fructûs indusium junius quodammodo tegit. *Indusii*
latè ovati squamæ exteriores sunt sex aut plures concavissimæ, obtusis-
simæ, integerrimæ, albidae, reticulatae; intermediæ apice laciniatae; in-
timæ verò lineares, articulatae, quarum plurimæ pedunculi elati basin
induunt, aliae pedunculi imæ parti hic illuc adhærent. *Pedunculus* suc-
culentus, candidus, pellucidus. *Loculi* rariùs solitarii aut numero sex,
sæpè duo, tres aut quinque, sæpiissimè verò quatuor, tubiformes, albidi,
pellucidi, uniflori, rariùs biflori. Patet characterem generis ex receptaculi
divisione sumptum esse omnino lubricum. *Calyx* proprius nullus. *Ca-
lyptra* sphærica, styligera, demùm rupta, in loculi fundo relicta. *Capsula*
ovalis, nigricans, longius (quam in cæteris *Marchantieis*) pedicellata, pe-
dicello uti in *Jungermanniis* pellucido; quadrivalvis, valvis sæpè bifidis.
Semina plurima fusca minuta, subrotunda cum filis lineâ spirali notatis
mista. *Receptaculum masculinum* sessile, tamen frondi tantum immer-
sum nec nisi puncto imo commissum; *frondis* ex sinùs imo recessu assur-

gens, oblongum, subundulatum, suprà concavum, margine scarioso, elevato, anticè apertum et introitum squamis 4—6 replicatis sinens. *Receptaculo* incident pori plurimi, juniores virides, effœti nigricantes, apicibus pertusis apertis ex quibus liquor viscidus lactescens effunditur. Liquor verò ex antheris ovatis immersis secernitur. *Frondes antheriferæ* per autumnum atque hyemem, capsuliferæ per aestatem, scyphiferæ verò per omnem anni tempestatem vigent. *Scyphi* soboliferi stirpibus tum masculinis tum (contra Dillenium) aliquandò fœmineis, semper verò infertilibus adsunt, lunulati, undè generis nomen. *Scyphorum* ad imam partem in substantiâ cellulosa immersa atque sese contingentia plurima observanda corpora lentiformia, materiei cellulosa ope vasi filiformis ex sinu eorum minutulo progredientis commissa; *propaginum* vice fungentia, situs axillaris atque excussorum vegetatio testata argunt. *Receptaculi fœminei pedunculi* tenelli atque succulenti post dies tres aut quatuor marescent; unde florescentiae transitus brevis et observatio rara. Infelicitè indusium indole et officio alienum calyx nominaverunt autores. Contra Michelii tabulam stirps semper dioica.

HYGROPYLA.

Receptaculum masculinum pedunculatum, pilis brevibus hirsutum. *Receptaculum fœmineum* pedunculatum, pilis brevibus hirsutum. *Calyx* proprius nullus. *Loculi* univalves, carnosí, apice rimâ verticali aperiéntes. *Frondes* eporous.

1. *H. irrigua*, receptaculo fœmineo suprà planiusculo subtùs squamoso.

Marchantia irrigua. *Wilson in Hook. Brit. Fl.* vol. ii. p. 106.

Habitat. In recessibus irriguis saxosis umbrosis. Apud pontem Blackwater dictum in baroniâ Dunkerron sterilem inveni anno 1820. Apud "Turk Cascade" fructiferum primum detexit Gulielmus Wilson 1829, ubi eodem anno fructum observavi. Apud "Maghanabo Glen" atque apud "Ballinhassig Glen." *Gul. Wilson.* Hiberniam extra adhuc ignota. (v. v.)

Frons 1—5-uncialis, unciam circitè lata, membranaceo-carnosa, procumbens, biloba, lobis margine elevatis, lenissimè undulatis, rotundatis, semipellucida, læte-virens, senectute fuscescens, uninervis, eporosa, sed pororuñ

loco ex nervo centrali longitudinali orientes rami utrinque divergunt, ramulosi et anastomosantes in superficiem tamen pronam quam supinam. Structura haecce anomala in exemplaribus exsiccatis difficilima visu. Ut frondis faciei supernae pori, inferiori aequaliter squamae seu stipulae (in ceteris ejusdem ordinis generibus solennes) desunt. Infrà ex toto nervo demittuntur fibrilli longiusculi, fasciati, simplices, albidi, soli aut plantarum subjacentium tenaces. *Scyphi* soboliferi nulli. *Fructificatio* utplurimum dioica, haud raro monoica, aliquando etiam androgyna, quoniam pedunculus idem receptaculo partem antherifero partem capsulifero coronatur. In hoc casu notatu dignum est dum capsulae vigent antherae longè ante officiis functae semper effuetae: undè forsitan ponere licet quod in omnibus stirpibus phanerogamis datur, pollinis effusionem semen maturitati antecedere. *Receptaculum masculinum* supra planum, granulatum, circulare, centro depresso, infrà hemisphaericum, totum carnosum, viride, aetate fuscescens, ad marginem praesertim setis brevibus rectis extorsum radianibus albidis hispidum. Intra receptaculi substantiam carnosam positae sunt cellulæ plurimæ, ovatae, erectæ ora apud superficiem superiorem pandentes; vi compressæ globulos exiguos oleaginosos emittentes, anthers ovatas acutiusculas, incolores, pellucidas tenentes. Apud receptaculi basin pedunculi summitati affixæ manent squamæ paucæ, lineares, planæ, reticulatæ fuscescentes, indusii reliquiae. *Pedunculus* longitudine receptaculi diametro vix aequalis, succulentus, infrà virescens, supra fuscus, striatus, bicanaliculatus, quovis canali fibrillos fasciatos simplices radiciformes tenente. *Receptaculum fæmineum* initio indusii squamis linearibus recurvantibus omnino tectum, poste auctum planosphæricum evadit atque saepissime infertile et sessile manet; fœcundatum vero pedunculo fertur. Superficies ejus superior fit valde irregularis, hic illuc depressa atque undulata, margine elevato; inferior autem in loculos numero varios, rotundatos, carnosos divisa et setis paucis brevibus rectis obsita est. *Loculi* fertiles rimâ parvâ terminali verticali aperientes. *Capsulae* pedicellatae globosæ exitum dant. *Capsula* statim in lacinias inaequales quatuor aut sex disrumpitur. *Calyptra* ruptæ reliquiae circa capsulae pedicelli basin intra loculum manent. *Calyx* proprius nullus. *Semina* angulato-rotundata, fusca. *Fila* spiralia elongata tenuia vix flexa.

Pedunculus 1—2-uncialis, succulentus, incrassatus, semipellucidus, viridescens, flexuosus, bicanaliculatus canali quovis fibrillos fasciatos simplices iis frondem subtus omnino similes tenente. Apud pedunculi commissuram receptaculo adhaerent squamæ indusii paucæ. Mense Martis receptaculi foeminei prima rudimenta visa, posteà diu diligentissimè observata non nisi æstate alternâ maturabantur. *Stirps* suaveolens. Charta bibula cuius ope exsiccabantur exemplaria mea per biennium quoties igni admota odorem tenuem gratissimum edidit; undè aroma oleo haud citò volatili tribuendum.

2. *H. nepalensis*, receptaculo foemineo hemisphærico, subtus nudo.

Habitat. In locis irriguis argilloso montium Nepaliæ, undè misit cl. Wallichins. (v. s.)

Frons 2—3-uncialis, dichotoma, linearis-oblonga, plana, procumbens, lobis duobus terminata, membranacea, tenuis, semipellucida, fusco-virens, marginibus undulatis, uninervis, nervo fibrillos simplices, radiciformes, albidos, frondem subtus dejiciente. Adsunt neque suprà pori nec subtus squamæ seu stipulæ. Ex nervo axili crassiori utrinque tenuiores oriuntur approximati ferè paralleli antrorsum paginam percurrentes nunquam verò frondis marginem attingentes. *Scyphi* soboliferi nulli. *Receptaculum masculinum* non visum. *Receptaculum faemaleum* hemisphæricum, scabrum, setis strictis, brevibus, paucis obsitum, fuscum, in lobos 2—6 plurimum 4 divisum. *Lobus* quivis *loculum* oblongum, rotundatum, radiatum, carnosum tegit. Ex loculorum rimâ verticali terminali exit *capsula* fusca, globosa, pedicellata in lacinias tres aut quatuor disrumpens. *Calyptora* rotunda, styligera, demum in loculi fundo relicta. *Semina* fusca rotundato-angulata. *Fila* spiralia, longa, tenuia, fuscresentia, helice simplici. *Calyx* proprius nullus. *Propagines* lâte-virentes ex sinu inter frondis lobos oriuntur.

Ex suprà dictis inferri possunt propositiones sequentes :

1. In *Marchantid* calyces proprios adesse; scyphos soboliferos cyathiformes inveniri: atque frondium poros oribus marginatis instrui.
2. In *Fegatellid* atque in *Lunularid*, generibus inter se diversissimis, receptacula masculina frondi immersa, tamen nec nisi disco parvo frondi commissa esse.
3. In *Fimbrarid* semina intra calyptae persistentis cavitatem effundi. Receptaculum masculinum nil nisi frondis tumorem.
4. In *Lunularid* capsulam normaliter in lacinias quatuor dividi; loculos rimâ horizontali dehiscere; atque scyphos soboliferos lunulatos adesse.
5. In *Hygropyld*, receptacula tum masculina quām fœminea setis, madore rectis, strictis hirsuta esse; loculos calycum priorum expertes; frondem eporasam, exstipulataim, nervos tenuissimos in utrâque superficie anastomosantes (in *Hepaticis* exemplum unicum !) exhibere.
6. Receptaculi fœminei superficies superior omnino ejusdem indolis ac frons, undē vegetationi propria. Crescere observatur receptaculum post ejus sublationem. Ad hoc receptaculum assurgens secum per pedunculi canalem sursùm trahit radices olim in tubo frondem subtus positas. Undē patet fibrillos fasciatos pedunculo inclusos reverà radices esse.
7. Indusium, tum pedunculi ad basin relinqui, tum sæpius discerpi, ejusque partes pedunculi apici hærentes faciem pilosam capsulæ basi præbere.
8. Receptaculum fœmineum semper inter frondis lobos terminale.

In *Marchantieis*, in *Riccid*, forsitan omnibus in *Hepaticis*, etiam in *Anthocerote* nuperriùm observato calyptra officio insigni fungitur: junior enim globosa, plurimâ materie cellulosa plena capsulam exiguum quasi centrum tenet. Augente capsulâ calyptae parietes crassitudo minuitur et tandem nil nisi membrana tenuissima inflata remanet. Quare calyptra capsulam haud tantum tegere sed juvenem nutrire videtur.

Marchantieæ per sexus manifestiores, quamvis intervallo longo, plantis phanerogamis, per *Lunulariæ* fructum, per *Hygropylæ* vegetationem *Jungermannii*s frondosis accedunt.

TABULARUM EXPLICATIO.

TAB. XII.

- Fig. 1. *Marchantia androgyna*. a. Frondes. b. Porus auctus. c. Receptacula fœminea. d. Receptacula masculina. e. Calyptra, capsula, ejus pedicellus, semina et fila auct. f. Calyptræ stylus auct. g. Receptaculum fœmineum reversum. h. Pedunculi aucti sectio.
- Fig. 2. *Marchantia chenopoda*. a. Frondes cum receptaculis fœmineis. b. Frondes cum receptaculis masculinis. c. Indusii squamæ. d. Squama seu stipula.
- Fig. 3. *Marchantia paleacea*. a. Frondes cum receptaculis fœmineis. b. Frons cum receptaculis masculinis. c. Frons cum scyphis duobus. d. Capsula semina et fila effundens, auct. e. Calyx cum calyptræ stylo extante. f. Pedunculus basi squamosus.
- Fig. 4. *Fegatella hemisphærica*. a. Frons cum receptaculis fœmineis. b. Frons cum receptaculis masculinis. c. Receptaculum fœmineum reversum, auct. d. Calyptræ laciniæ relictæ ad capsulæ basin, auct.

TAB. XIII.

- Fig. 1. *Fimbraria fragrans*. a. Frons cum receptaculo fœmineo. b. Eadem aucta. c. Capsula intra calyptram persistens, semina et fila, auct. d. Squamæ seu stipulæ.
- Fig. 2. *Fimbraria tenella*. a. Frons cum receptaculis fœmineis. b. Squamæ seu stipulæ.
- Fig. 3. *Fimbraria pilosa*. a. Frons cum receptaculo fœmineo. b. Eadem aucta. c. Indusii squamæ, auct. d. Squamæ seu stipulæ auctæ. e. Pedunculi aucti sectio.
- Fig. 4. *Fimbraria nepalensis*. a. Frons cum receptaculis fœmineis. b. Receptaculum fœmineum, pedunculus atque indusium auct. c. Frondes cum receptaculis masculinis. d. Eadem auct. e. Calyptra cum stylo auct. f. Capsula intra calyptram arte disceptam auct. g. Semina et fila aucta. h. Squamæ seu stipulæ auct. i. Pedunculi aucti sectio.

TAB. XIV.

Lunularia vulgaris. *a.* Frondes cum receptaculis fœmineis juvenibus.
b. Frondes cum receptaculis fœmineis. *c.* Receptacula fœminea
 cum pedunculo et indusio valdè aucta. *d.* Capsula ejusque pedicel-
 lins, semina et fila, aueta. *e.* Frondes cum receptaculis masculinis
 atque cum scyphis lunulatis. *f.* Frons cum receptaculis masculinis
 aueta. *g.* Antheræ auctæ. *h.* Pori aucti.

TAB. XV.

Fig. 1. *Hygropyla irrigua.* *a.* Frons cum receptaculis fœmineis magnitu-
 dine naturæ. *b.* Frons cum receptaculis masculinis. *c.* Recepta-
 culum fœmineum auetum. *d.* Idem reversum. *e.* Calyptra et cap-
 sula exiens, auetæ. *f.* Semina et fila aueta.

Fig. 2. *Hygropyla nepalensis.* *a.* Frondes cum receptaculis fœmineis. *b.* Re-
 ceptaculum fœmineum auetuim. *c.* Semina et fila aueta. *d.* Pe-
 dunculi aucti sectio.